

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平11-504228

(43) 公表日 平成11年(1999) 4月20日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

A 4 4 B 19/00

A 4 4 B 19/00

A 6 1 F 13/15

A 6 1 F 5/44

H

// A 6 1 F 5/44

A 4 1 B 13/02

S

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願平8-530339  
(86) (22) 出願日 平成8年(1996) 3月22日  
(85) 翻訳文提出日 平成9年(1997) 10月2日  
(86) 国際出願番号 PCT/US 96/04020  
(87) 国際公開番号 WO 96/31180  
(87) 国際公開日 平成8年(1996) 10月10日  
(31) 優先権主張番号 08/415, 383  
(32) 優先日 1995年4月3日  
(33) 優先権主張国 米国 (US)

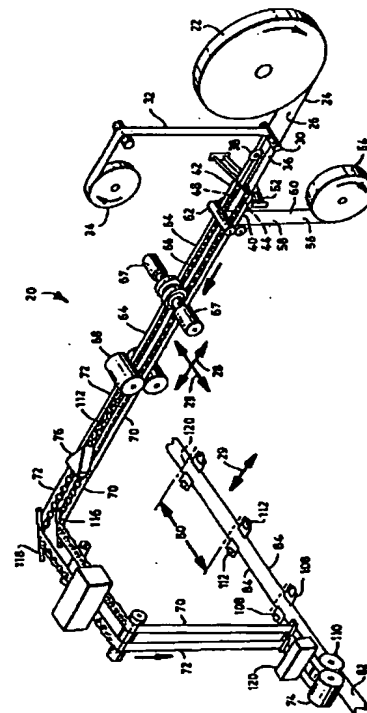
(71) 出願人 キンバリー クラーク ワールドワイド  
インコーポレイテッド  
アメリカ合衆国 ウィスコンシン州  
54957-0349 ニーナ ノース レイク  
ストリート 401  
(72) 発明者 フリーズ ドナルド マーリン  
アメリカ合衆国 ウィスコンシン州  
54113 コンバインド ロックス ジーン  
ストリート 118  
(74) 代理人 弁理士 中村 稔 (外6名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 積層テープの製造方法

(57) 【要約】

特徴のある方法及び装置が、ファスナーシステムを形成する技術を提供する。一般的にいて、この装置は、機械方向に沿って中間部を有する材料の第1のウェブ(24)を供給する供給機構を備える。第1組立機構(30)が材料の第2のウェブを機械方向に沿って第1のウェブ(24)の中間部に取り付けて、ウェブ積層体と、第1分離部分及び第2積層体を形成する。各積層体は、第1のウェブ(24)の一部と第2ウェブ(32)の一部を含み、各積層体部分は縁領域を備える。方向付け機構(52)が第1及び第2積層体部分を離れさせ、送り機構がファスナー材料の固定用ウェブ(56)を第1及び第2積層体部分の間に配置する。第2組立機構(62)が第1積層体部分の縁領域を固定用ウェブ(56)の第1サイド領域に固定し、第2積層体部分の縁領域を固定用ウェブ(56)の第2サイド領域に固定して、中間部(66)を有する複合ベースウェブ(64)を形成する。第2の分割機構(68)が複合ウェブ(64)を中間部にそって分割し、少なくとも第1複合固定用ウェブ(70)と第2複合固定用ウェブ(72)を形成する。



## 【特許請求の範囲】

1. (a) 機械方向に沿って中間部を有する材料の第1のウェブを供給し、

(b) 前記機械方向に沿って前記第1のウェブの前記中間部に材料の第2のウェブを取り付けてウェブ積層体を形成し、

(c) 前記ウェブ積層体を、それぞれが前記第1のウェブの一部と前記第2のウェブの一部から構成され、かつ、それぞれが縁領域を有する、少なくとも第1積層体部分と第2積層体部分に分割し、

(d) 前記第1及び第2積層体部分を離れさせ、

(e) 前記第1積層体部分と前記第2積層体部分の間に、第1サイド領域と第2サイド領域を有する固定用ウェブを配置し、

(f) 前記第1積層体部分の縁領域を前記固定用ウェブの前記第1サイド領域に固定し、前記第2積層体部分の縁領域を前記固定用ウェブの前記第2サイド領域に固定して、中間部を有する複合ベースウェブを形成し、

(g) 前記複合ベースウェブをその中間部に沿って分割して、少なくとも第1の複合固定用ウェブと第2複合固定用ウェブを形成する、

段階からなることを特徴とするファスナーシステムを形成する方法。

2. 請求の範囲第1項に記載した方法であって、

(h) 前記第1及び第2複合固定用ウェブを区分けして複数の個々のファスナーシステムを形成する、

段階をさらに含むことを特徴とする方法。

3. 請求の範囲第1項に記載した方法であって、前記供給段階(a)は、前記第1ウェブを弾性的に伸長させ得る形態で供給する段階を含むことを特徴とする方法。

4. 請求の範囲第1項に記載した方法であって、前記分割段階(g)は、前記第1及び第2積層体部分に入り込む蛇行線に沿って前記複合ウェブを分割する段階を含むことを特徴とする方法。

5. 請求の範囲第1項に記載した方法であって、前記取付け段階(b)は、前記第1ウェブの主面上に剥離剤を含む形で該第1ウェブを供給する段階を含むことを

特徴とする方法。

6. 請求の範囲第 1 項に記載した方法であって、

前記配置段階(e)は、前記固定用ウェブの主面上に粘着性固定用材料を含む状態で該固定用ウェブを供給する段階を含み、

前記取付け段階(b)は、前記粘着性固定用材料から取り外すように作用する剥離材料を備える前記第 2 ウェブを供給する段階を含む、

ことを特徴とする方法。

7. 請求の範囲第 1 項に記載した方法であって、前記配置段階(e)は、主面にフック・ループ式のファスナーシステムの部品をもった前記固定用ウェブを供給する段階を含むことを特徴とする方法。

8. 請求の範囲第 1 項に記載した方法であって、前記配置段階(e)は、主面にフック・ループ式のファスナーシステムのフック部品をもった形態の前記固定用ウェブを供給する段階を含むことを特徴とする方法。

9. 請求の範囲第 1 項に記載した方法であって、前記配置段階(e)は、主面にフック・ループ式のファスナーシステムのループ部品をもった形態の前記固定用ウェブを供給する段階を含むことを特徴とする方法。

10. 請求の範囲第 2 項に記載した方法であって、(i) 前記第 1 及び第 2 複合固定用ウェブを折り畳んで折り畳まれた第 1 及び第 2 複合ウェブを形成する段階をさらに含むことを特徴とする方法。

11. 請求の範囲第 2 項に記載した方法であって、

(j) 前記個々のファスナーを物品ウェブの両側に固定し、

(k) 前記個々のファスナーの対向する対を前記物品ウェブの横方向に沿ってほぼ整列させ、

(l) 前記物品ウェブを複数の個々の物品に分離する、

段階をさらに含むことを特徴とする方法。

12. 機械方向に沿って中間部を有する材料の第 1 のウェブを供給する供給手段、

前記機械方向に沿って前記第 1 のウェブの前記中間部に材料の第 2 のウェブを取り付けてウェブ積層体を形成する第 1 組立手段、

前記ウェブ積層体を、それぞれが前記第 1 のウェブの一部と前記第 2 のウエ

ブの一部から構成され、かつ、それぞれが縁領域を有する、少なくとも第1積層体部分と第2積層体部分に分割する分割手段、

前記第1及び第2積層体部分を離れさせる方向付け手段、

前記第1積層体部分と前記第2積層体部分の間に、第1サイド領域と第2サイド領域を有する固定用ウェブを配置する送り手段、

前記第1積層体部分の縁領域を前記固定用ウェブの前記第1サイド領域に固定し、前記第2積層体部分の縁領域を前記固定用ウェブの前記第2サイド領域に固定して、中間部を有する複合ベースウェブを形成する第2組立手段、

前記複合ベースウェブをその中間部に沿って分割して、少なくとも第1の複合固定用ウェブと第2複合固定用ウェブを形成する第2分割手段、

からなることを特徴とするファスナーシステムを形成する装置。

13. 請求の範囲第12項に記載した装置であって、(h)前記第1及び第2複合固定用ウェブを区分けして複数の個々のファスナーシステムを形成する手段をさらに含むことを特徴とする装置。

14. 請求の範囲第12項に記載した装置であって、前記供給手段は、前記第1ウェブを前記第1ウェブの横方向に弾性的に伸長させ得る形態で供給することを特徴とする装置。

15. 請求の範囲第12項に記載した装置であって、

前記送り手段は、前記固定用ウェブの主面上に粘着性固定用材料を含む状態で該固定用ウェブを供給し、

前記第1組立手段は、前記粘着性固定用材料から取り外すように作用する剥離材料を備える形態で前記第2ウェブを供給するものである、

ことを特徴とする装置。

16. 請求の範囲第12項に記載した装置であって、前記送り手段は、主面にフック・ループ式のファスナーシステムのフック部品をもった形態で前記固定用ウェブを供給するものであることを特徴とする装置。

17. 請求の範囲第12項に記載した装置であって、前記送り手段は、主面にフック・ループ式のファスナーシステムのループ部品をもった形態で前記固定用ウェブを供給するものであることを特徴とする装置。

18. 請求の範囲第 1 3 項に記載した装置であって、前記第 1 及び第 2 複合固定用ウェブを折り畳んで折り畳まれた第 1 及び第 2 複合ウェブを形成する手段をさらに含むことを特徴とする装置。

19. 請求の範囲第 1 3 項に記載した装置であって、

前記個々のファスナーを物品ウェブの両側に固定する手段、

前記個々のファスナーの対向する対を前記物品ウェブの横方向に沿ってほぼ整列させる手段、及び

前記物品ウェブを複数の個々の物品に分離する手段、

をさらに含むことを特徴とする装置。

20. 請求の範囲第 1 2 項に記載した装置であって、前記第 2 分離手段は、前記複合ウェブを、前記第 1 及び第 2 積層体部分内に入り込む蛇行線に沿って分割するように配置されたことを特徴とする装置。

## 【 発 明 の 詳 細 な 説 明 】

## 積層テープの製造方法

## 発 明 の 分 野

本発明は、ファスナーシステムを形成するための技術に関する。特に、本発明は、ファスナータブに結合されたサイドパネル部材を備えるファスナーシステムを有する物品を形成する技術に関する。

## 発 明 の 背 景

使い捨ておしめのような通常の吸収性物品は、弾性化されたウエストバンドを備える形で構成されてきた。特定の物品設計としては、不織布の層を含むストレッチボンドの積層体のような弾性化した外カバーを備えるものがある。他の従来の設計としては、弾性又は非弾性サイドパネル部材を、ポリマーフィルム材料から構成された外カバーの横側縁に取り付け、物品を着用者に対して固定するために、サイドパネルにファスナー又はファスナータブを結合したものがある。ファスナータブは、収納位置に折り畳まれるのが普通であり、折り畳みのために、スコアラインのような比較的弱い線が採用されていた。

しかし、パネル部材にファスナーシステムを設けた物品を形成することは、高速製造作業においては著しい欠点となることが判明した。例えば、ファスナータブを所望の折り畳み線に沿って一様に折り畳み、その折り畳み部分を所定の収納位置に置くための信頼性ある技術を備えることは困難であった。また、ファスナータブが破損したり破られたりする結果となるような好ましくない応力集中や局部的に弱い部分を生じることなく、ファスナータブを一様に折り畳むことは困難であった。その結果、より強く、より信頼性のあるファスナーシステムを有する物品を効率的に製造することができる改良された製造技術についての需要が継続的に存在した。

## 発 明 の 要 約

本発明の装置としての態様は、ファスナーシステムを形成するための特徴ある装置を提供するものである。一般的にいうと、この装置は、中間部を有する材料の第 1 のウェブを機械方向に沿って供給するための供給手段を備える。第 1 の組

立手段が、該第1のウエブの中間部に機械方向に沿って材料の第2のウエブを取り付けてウエブ積層体を形成し、第1の分離手段がウエブ積層体を少なくとも第1積層体部と第2積層体部に分断する。各積層体部は、第1ウエブの一部と第2ウエブの一部とからなり、各積層体部は縁領域を有する。誘導手段が第1及び第2積層体部を離れさせ、送り手段がファスナー材料の固定用ウエブを該第1及び第2積層体部の間に位置させる。固定用ウエブは、第1サイド領域と第2サイド領域とを有する。第2の組立手段が、第1積層体部を固定用ウエブの第1サイド領域に取り付け、第2積層体部の縁領域を固定用ウエブの第2サイド領域に取り付けて、中間部を有する複合ベースウエブを形成する。第2の分離手段が、複合ウエブをその中間部に沿って分離し、少なくとも第1の複合固定用ウエブと第2の複合固定用ウエブを形成する。

本発明の方法の態様は又、ファスナーシステムを形成する方法を提供する。この方法は、中間部を有する材料の第1のウエブを機械方向に沿って与え、機械方向に沿って材料の第2のウエブを該第1のウエブの中間部に取り付けてウエブ積層体を形成する段階を含む。ウエブ積層体は、少なくとも第1の積層体部と第2の積層体部に分離される。各積層体部は、第1のウエブの一部と第2のウエブの一部を含み、各積層体部は縁部領域を有する。第1及び第2の積層体部は、互いに離されて固定用ウエブが第1及び第2の積層体部の間に配置される。固定用ウエブは、第1のサイド領域と第2のサイド領域を有する。第1の積層体部の縁部領域が固定用ウエブの第1のサイド領域に固定され、第2の積層体部の縁部領域が固定用ウエブの第2のサイド領域に固定されて、中間部を有する複合ベースウエブを構成する。複合ウエブは、その中間部に沿って分離され、少なくとも第1の複合固定用ウエブと第2の複合固定用ウエブを形成する。

本発明の物品の種々の特徴は、ファスナータブを所望の折り畳み線に沿って一層一様な形で折り畳むことができ、折り畳み部分を所定の収納位置に効率よく位

置決めすることができるファスナーシステムを形成するための改良された技術を提供することができる、という利点を有するものである。この技術によれば、ファスナータブは、局部的に弱くなって、ファスナータブの破損や破れにつながる

好ましくない領域を生じる恐れがある段階を採用することなく、ファスナータブを有効にかつ効率よく折り畳むことができる。その結果、本発明は、種々の形態で、より強く、より信頼性あるファスナーシステムを有する物品を形成するための改良されたぎあゆつを提供することができる。結果として得られる物品及びファスナーシステムは、より一様な品質を有することができ、より柔軟性のある性能を備えることができる。

#### 図面の簡単な説明

以下の詳細な説明と図面を参照することにより、本発明をさらに十分に理解することができる、その利点が一層明確になるであろう。

図1は、本発明の方法及び装置を表す概略斜視図である。

図2は、パネルウェブを形成し、該パネルウェブを補強ウェブに積層するための機構を備えた本発明の一部の拡大図である。

図3は、ウェブ積層体を第1及び第2の積層体部に分離し、これら積層体部を離れさせるための機構を備える本発明の位置部拡大図である。

図4は、固定用ウェブを送り、該固定用ウェブを互いに離れた積層体部に合わせるための機構を備える本発明の一部の拡大図である。

図5は、本発明により形成されたウェブ積層体の拡大概略断面図である。

図6は、本発明により形成された複合ベースウェブの拡大概略断面図である。

図7は、部分的に折り畳まれたファスナータブの概略断面図である。

#### 発明の詳細な説明

本発明の方法及び装置を、吸収性物品特に使い捨て吸収性物品のためのファスナーシステムの製造に使用することとの関係で説明する。この物品は、着用者の身体に当てて、或いは身体の近傍に置かれて、身体から排出された種々の排出物を吸収し、保持することができるもので、限られた時間にわたる使用の後に廃棄

されるものである。この物品は、洗濯したり、再使用のために再生されるものではない。説明はおしめ物品について行うが、本発明は又、キャップ、ガウン、ドレープ、カバー、成人用失禁衣類、衛生ようナプキン、幼児用トレーニングパンツ等、他の物品にも適用できる。



特定の配置において、本発明は、前部ウエストバンド部分と、後部ウエストバンド部分と、該前部及び後部ウエストバンド部分を連結する中間部分とを有する使い捨ておしめのような吸収性物品に使用するためのファスナーシステムを、より効率よく製造するために採用して効果がある。この物品は、バックシート層と該バックシートに重ねられた液体透過性のトップシートとを備える。吸収体がバックシートとトップシートの間に配置され、前部及び後部ウエストバンド部分の少なくとも1つの横方向両端部の各々にファスナーシステムが結合されている。各ファスナーシステムは、サイドパネルを備えることができ、サイドパネルは、任意であるが、少なくとも物品の横方向に弾性的に伸ばし得るように構成することができる。弾性サイドパネルと選択的に形状が定められたファスナータブを有する物品は、「ダイナミックに適合するおしめ」という名称で1993年12月16日に出願されたT. レスラーらの米国特許出願番号第168,615号（代理人整理番号10,961）に説明されている。所望のファスナーシステムを形成するための種々の技術が、1995年3月21日にT. レスラーらに特許された「ダイナミックに適合するおしめのファスナーシステムを製造する方法」という名称の米国特許第5,399,219号（代理人整理番号11,186）と、「弾性化された耳部を組み立てる方法」という名称で1994年8月3日に出願されたD. フリースによる米国特許出願第286,986号（代理人整理番号11,169）に説明されている。これら文献の開示は、整合性がある（矛盾しない）形で参照としてここに組み入れる。

本発明の方法及び装置は、ファスナーシステムを形成するための特徴ある技術を提供するものである。本発明は又、選択した物品、例えばファスナーシステムを含む弾性化された使い捨ておしめを形成するための特徴ある技術を提供するものである。図1を参照すると、ファスナーシステムを形成するための、全体を20で示す本発明の方法及び装置は、中間部26を有するパネル材料のパネルウェブ24を機械方向に沿って与える第1の供給ロール22のような第1の供給手

段を備える。組立ロール30のような第1の組立手段が、第1のウェブ24の中間部に、機械方向に沿って取り付けて、ウェブ積層体36を形成する。カッター38のような第1の分離手段が、ウェブ積層体36を、少なくとも、第1ウェブ

部分 40 のような第 1 積層体部分と、第 2 のウェブ部分 42 のような第 2 の積層体部分とに分離する。積層体部分 40、42 の各々は、第 1 ウェブ 24 の一部と第 2 ウェブ 32 の一部からなり、各積層体部分は、それぞれ内側縁部領域 44、48 のような縁部領域を備える。スプレッダーバー 52 のシステムのような誘導手段が、第 1 及び第 2 の積層体部分 40、42 を互いに離れさせる。ウェブ供給ロール 54 及び方向付けロール 55 を備えるシステムのような送り手段が、固定用ウェブ 56 を第 1 及び第 2 積層体部分 40、42 の間に置く。固定用ウェブは、第 1 のサイド領域 58 と第 2 のサイド領域 60 を有する。組立ロール 62 のシステムのような第 2 の組立手段が、第 1 の積層体部分 40 の縁部領域 44 を固定用ウェブ 56 の第 1 サイド領域 58 に固定し、第 2 の積層体部分 42 の縁部領域 48 を固定用ウェブの第 2 サイド領域 60 に固定して、中間部 66 を有する複合ベースウェブ 64 を形成する。第 2 の切断システム 68 によって構成されるような第 2 の分離手段が、複合ウェブ 64 をその中間部 66 に沿って分離し、少なくとも第 1 の複合固定用ウェブ 70 と第 2 の複合固定用ウェブ 72 を形成する。

この例示的に示された方法と装置は、機械方向 28 と横方向 29 とを有する。この方法における選定したどの位置でも、機械方向はほぼ長さ方向であり、工程中にウェブ（又は複合ウェブ）がこの方向に沿って動かされる。横方向は、材料のウェブの平面にほぼ沿って延び、選定した位置において方法及び装置により確立される特定の機械方向に対して直角である。

図 1 及び図 2 を参照すると、供給ロール 22 のような供給手段が、選定したパネル材料からなる第 1 のパネルウェブ 24 を形成する。パネル材料は、実質的にエラストマー性でなくても、エラストマー性であってもよい。本発明の特定の形状においては、サイドパネル材料は、パネルウェブ 24 の少なくとも横方向 29 に沿って弾性的に伸ばすことができるエラストマー材料から構成する。例えば、パネル材料は、ストレッチボンド積層材料(SBL)、ネックボンド積層材料(NBL)、エラストマーフィルム、エラストマー性発泡材料等とすることができる。例えば、

パネルウェブ 24 を形成するのに適当なメルトブローエラストマー繊維ウェブが

、 1987 年 5 月 5 日に T. ウィスネスキーらに与えられた米国特許第 4,663,220 号に貴札されており、その開示は、参照としてここに組み込まれる。少なくとも一層の不織布が繊維質の弾性層に固定された複合布の例が、J. テイラーらを発明者として表示した 1987 年 4 月 8 日公開のヨーロッパ特許出願第 0,110,010 号に記載されており、その開示は参照としてここに組み入れる。NBL 材料の例は、1993 年 7 月 13 日に M. モーモンに与えられた米国特許第 5,226,992 号に記載されており、これも参照としてここに組み入れる。特定のネックボンド積層体 (NBL) は、エラストマー材料のフィルムが 2 層のスパンボンド材料の間に挟まれた構造を有する。このフィルムは、シェルオイル社から入手できる KRATON (登録商標) から構成でき、スパンボンド層は、スパンボンドのポリプロピレン繊維から構成できる。

供給ロール 34 のような第 2 の供給手段が、第 2 の補強用ウェブ 32 を供給するが、この補強用ウェブは、適当な補強材料であればどのような材料から形成してもよい。例えば、補強用ウェブ 32 についての図示した実施例は、剥離テープのウェブから構成することができ、剥離テープは、ポリプロピレンフィルムのようなポリマーフィルムから形成した基体を備えることができる。このような剥離テープは、オハイオ州のペインスビルに事業所があるアベレイコーポレーションから入手できる。

したがって、補強用ウェブ 32 は、図 5 に例示的に示すように、剥離面 98 と、その反対側の取付け面 100 とを有する剥離テープとすることができる。通常の感圧接着剤に比べて限定された低いレベルの接着力を有する適当な剥離材料が剥離面 98 上に塗られており、構造用接着剤のような適当な取付け機構が取付け面 100 の全体にわたって塗られている。構造用接着剤は、補強用ウェブ 32 を最終製品の所定の位置に固定するために使用される。例示的に示したように、パネルウェブ 24 は、第 1 の主面 94 と第 2 の主面 96 を有し、剥離テープは、パネルウェブの第 1 の主面 94 の中間部 26 に接着され、積層されて、ウェブ積層体 36 を形成する。望ましくは、補強用ウェブ 32 は、パネルウェブ 24 に対して横方向のほぼ中心に置かれる。結果として得られる組立品は複合ウェブ積層体

3 6 を構成し、ここでは、剥離テープの剥離材塗布面がほぼ露出された位置にある。次に、ウェブ積層体 3 6 は、その後の処理のために移送される。

図 1 及び図 3 を参照すると、スリッター又はその他の形式のカッター 3 8 のような適当な分離機構を使用して、ウェブ積層体 3 6 を第 1 積層体部分 4 0 と第 2 積層体部分 4 2 に分割する。例えば、図示の構造では、スリッター 8 2 が積層体ウェブ 3 6 をほぼ等しい横方向幅の第 1 及び第 2 積層体部分に分割する。任意の方法として、望ましい場合には、分離した積層体部分 4 0、4 2 を等しくない幅のものとすることができる。

第 1 及び第 2 の積層体部分 4 0、4 2 の相対的位置は、スプレッダー機構 5 2 により構成されるような方向付け手段によって工程の横方向 2 9 に沿って所望の間隔に調節することができる。例えば図示実施例では、スプレッダー機構は、サイドパネル材料の第 1 及び第 2 ウェブを所望の間隔に再位置決め又は再配置する旋回バーからなる通常のシステムを備える構成とすることができる。特に、スプレッダー機構 5 2 は、第 1 の対の旋回バーを備え、これらのバーを公知の方法で傾けたり、傾斜させたりして、第 1 の積層体部分 4 0 を所望の位置に再位置決める。第 1 の積層体部分 4 0 は、第 1 の上側旋回バーのまわりを通り、次いで第 2 の下側旋回バーの下側を通って戻るという S 形経路を通り、第 2 の積層体部分 4 2 からオフセットして所定の距離だけ離れるように移動する。

同様に、通常第 2 の組の旋回バーが、業界で周知の方法により適当な角度に傾斜させられて、第 2 の積層体部分 4 2 を再位置決めする。特に、第 2 の積層体部分は、第 1 の上側旋回バーのまわりを通り、第 2 の下側旋回バーの下側を通るといった他の S 形経路を経て移動し、この移動が、第 2 の積層体部分 4 2 を第 1 の積層体部分 4 0 から所定距離だけ離れた位置に導く。スプレッダー機構が第 1 積層体部分 4 0 と第 2 積層体部分 4 2 間に所望の横方向間隔を形成した後、2 つの積層体部分が、組立ロール 6 2 のシステムにより形成されるような第 2 の組立手段に向けられる。

図 1 及び図 4 を参照すると、供給ロール 5 4 のような送り手段が、ファスナー基体材料からなる固定用ウェブ 5 6 を供給する。この固定用ウェブは、該固定用ウェブの横方向両側に配置された第 1 及び第 2 の側縁領域 5 8、6 0 を有する。

固定用ウェブ 5 6 は、組立ロール 6 2 に向けて案内され、第 1 及び第 2 積層体部分 4 0、4 2 の間に介在させられて、これら積層体部分間の連結を可能にする。特に、第 1 積層体部分 4 0 の側縁領域 4 4 は、固定用ウェブ 5 6 の第 1 側縁領域 5 8 に重ねられ、固定される。同様に、第 2 積層体部分 4 2 の側縁領域 4 8 は、固定用ウェブ 5 6 の第 2 側縁領域 6 0 に重ねられ、固定される。

固定用ウェブは、種々の基体材料から形成できる。例えば、固定ウェブの図示実施例は、ポリプロピレンフィルムのようなポリマーフィルムから形成できる。適当なフィルム材料は、オハイオ州のベインズビルに事業所があるアベリーコーポレーションから入手できる。また、固定用ウェブは、織布又はスパンボンド布のような不織布により形成することもできる。

図 6 を参照すると、固定用ウェブ 5 6 の図示実施例は、固定用面 5 7 と、使用面 5 9 と、横方向両縁領域 5 8、6 0 を有する。固定用ウェブの固定用面 5 7 上に、適当な固定手段が配置される。図示の形態では、この固定手段は、固定用面の全体に分布された一次接着剤の層により構成され、この固定用ウェブは、粘着テープ材料のウェブを構成する。或いは、固定手段は、粘着性材料から形成することもでき、任意であるが、この固定手段は、相互に係合する機械的ファスナーの対応する部品から構成することもできる。例えば、固定手段は、フック・ループ式ファスナーシステムのフック部品又はループ部品を備えてもよい。

固定用ウェブが粘着性テープウェブである場合には、一次粘着材の層を用いて固定用ウェブの側縁領域 5 8、6 0 をウェブの積層体部分 4 0、4 2 の所定の縁領域 4 4、4 8 にそれぞれ固定することができる。また、他の形式の結合手段、例えば加熱接合、超音波接合、機械的縫合、ステープリング等、及びこれらの組み合わせを用いて、固定用ウェブを積層体部分に永久的に取り付けることもできる。例えば、図示の配置では、補助的な接着を与えるために、回転式超音波接合機構 6 7 が使用される。

図示した複合ベースウェブ 6 4 においては、ウェブ 5 6 の固定用面 5 7 が、各積層体部分 4 0、4 2 を形成するために採用されるパネルウェブ 2 4 の一部の第 2 面 9 6 に接合される。ウェブの第 1 の積層体部分 4 0 は、内側縁領域 4 4 を備え、この縁領域は、端縁 4 6 を有する。同様に、ウェブの第 2 の積層体部分 4 2

は、内側縁領域 4 8 を備え、この縁領域は内側端縁 5 0 を有する。各積層体部分の端縁 4 6、5 0 において、補強用ウェブ材料 3 2 がパネルウェブ材料 2 4 とほぼ同じ位置に端部を有する。

複合ベースウェブ 6 4 は、切断システム 6 8 のような第 2 の分離手段に向けられ、複合ウェブが一对の複合ファスナーウェブ 7 0、7 2 に分離される。このカッターは、複合ベースウェブ 6 4 の中間部分 6 6 に沿って波形の蛇行する分割線を生成する。蛇行する線は、複合ベースウェブ 6 4 のほぼ機械方向すなわち長さ方向に延びており、交互に出入りするサイドセクションを含む。分割線の出入りする部分は、行き来する部分を含む形状として、明確に形成されたファスナータブ 1 1 2 を構成することができ、ファスナータブについて言えば、固定用ウェブ 5 6 の材料がファスナータブの基体を構成する。蛇行線の出入りする部分は又、積層体部分 4 0、4 2 の各々上に配置された補強用ウェブ材料まで達するようにすることができ、これによって、任意にはあるが、各ファスナータブの末端の自由端に指用タブ領域を形成することができる。適当なファスナータブ及びファスナーシステムの構造についてのさらに別の詳細は、1993 年 12 月 16 日に T. レセラーラッチにより出願された「ダイナミックに適合するおしめ」という名称の前述した米国特許出願番号第 168,615 号にみられる。

本発明の図示した形態においては、複合ファスナーウェブ 7 0、7 2 が通常の折り畳み用ボード 7 6 のシステムに送られ、個々のファスナータブ 1 1 2 を、所望のように、対応するファスナーウェブ 7 0 の所定の面に当たる収納位置に再配置する。補強用ウェブ 5 6 が、例えば一次粘着材の層を有する基体から構成される場合には、収納のために、折り畳み作業がファスナータブ 1 1 2 の一次粘着材を剥離テープの剥離面 9 8 に接触させる。

したがって、固定用ウェブ 5 6 が第 1 及び第 2 積層体部分 4 0、4 2 間に連結されている場合には、ファスナータブ 1 1 2 が折り畳み用ボード 7 6 により折り畳まれたとき、各積層体 4 0、4 2 の端縁 4 6、5 0 が、該端縁 4 6、5 0 に沿って固定用ウェブ内に応力集中を生じるという利点を得られる。図 7 に例示的に示すように、端縁 4 6、5 0 に沿って生じる局所的な応力集中は、刻線のような通常の弱める手法を採用することなく、信頼性ある形で所望の折り畳み線を形成

することを可能にする。その結果、本発明は、個々のファスナータブ 1 1 2 の強度と信頼性を維持しながら、より信頼性ある折り畳み作業を可能にする。

整列用旋回バー 1 1 6、1 1 8 により構成されるような位相調節手段が、ファスナーウエブ 7 0、7 2 を折り返させて、第 2 ファスナーウエブ 7 2 上のファスナータブに対する第 1 ファスナーウエブ 7 0 上のファスナータブの長さ方向、すなわち機械方向の位相を再位置決めする。この折り返し作用において、ファスナーウエブ 7 0、7 2 は横方向に捲られて反転され、ファスナータブ 1 1 2 は、ファスナーウエブの内側縁領域に位置する状態から移動させられ、ファスナーウエブの外側縁領域に沿って位置する状態となる。さらに別の再位置決め位相決め作用が、所定の、ファスナータブ 1 1 2 の対応する対を工程及び装置の横方向に沿ってほぼ横方向整列状態とするように設定される。したがって、この方法と装置は、第 1 複合ファスナーウエブ 7 0 からの第 1 ファスナータブと、第 2 複合ファスナーウエブ 7 2 からの第 2 ファスナータブとからなる、少なくとも一対の、対応する横方向に対向したファスナーを与えるものである。図示実施例では、本発明の方法は、第 1 及び第 2 ファスナーの横方向に対向する対が多数連続して配置された構成とすることが好ましい。

ほぼ整列した第 1 及び第 2 ファスナーウエブ 7 0、7 2 は、所望の物品のための他の部品に取り付けることができる。例えば図示の形態では、複合ファスナーウエブ 7 0、7 2 は、塗布器 1 2 0 に送られ、この塗布器が適当な接着剤を、ファスナーウエブの所望の取付け部に塗布する。加熱接合や超音波接合等の他の取付け機構を用いて前述の取付けを補足とするか、この取付けの代わりとしてもよい。

本発明の方法と装置の他の態様においては、第 1 及び第 2 のファスナーウエブ 7 0、7 2 が回転式カッター 7 4 のような適当な第 3 の分離手段に送られ、ウエブの横方向に沿って切断を行い、複数の個々のファスナーシステムを形成する。個々のファスナーシステムは、組立ロール 1 1 0 を含む機構のような適当な構造組立機構に送られるが、この機構は、個々のファスナーシステムを、所望のように、物品ウエブ 8 2 の身体側又は外側上に取り付けるように構成できる。

特に、組立機構は、個々のファスナーシステム 1 0 8 を物品ウエブ 8 2 の両側

部 8 4、8 6 に固定し、対向する対の個々のファスナーシステム 1 0 8 は、物品ウェブ 8 2 の横方向にほぼ整列した状態となる。次いで、通常 of 分離手段によって、物品ウェブを複数の物品に分離する。

例えば、通常 of 真空スリップロール 1 1 0 及び回転式ナイフとアンビルからなるシステム 7 4 のような、位相調整された、切断位置決め方式の間欠作動組立手段を使用して、対向する横方向に整列した対のファスナーシステム 1 0 8 を、物品ウェブ 8 2 の横方向両側部領域 8 4 に結合することができる。例えば図示実施例においては、切断・位置決め組立機構は、連続する複数対のファスナーシステム 1 0 8 を、物品ウェブ 8 2 の機械方向に沿った複数の所定の間隔をもった位置において物品ウェブに結合するように構成され、配置される。回転式カッター及び真空スリップロールの適当な例は、1 9 8 9 年 1 月 3 日に M. ウィットロックに付与された「おしめカバー材料に補強材料を付与する方法」という名称の米国特許第 4,795,510 号（代理人整理番号 8 3 6 6）に説明されており、その開示は一貫性がある態様で参照としてここに組み入れる。

結果として得られる物品ウェブ 8 2 は、連結された複数の物品セグメント 8 0 から構成されるようにこることができ、通常 of 切断機構（図示せず）が所定の分離線 1 2 0 に沿って物品ウェブ 8 2 を分離し、選定した個々の物品を生成する。この分離段階を遂行するには、回転式カッター等の通常 of 切断機構のいずれを使用してもよい。

さらに、本発明は、バックシート材料のウェブを供給し、該バックシートウェブの機械方向に沿った選定位置に少なくとも 1 個の吸収体を配置するための機構を備えることができる。例えば、複数の吸収体を、バックシートウェブの長さ方向に沿って所定の規則的に間隔をもった位置に配置することができる。次いで、他の機構が、トップシート材料を供給して、吸収体をバックシート材料のウェブとトップシート材料のウェブとの間に挟むようにすることができる。

本発明の他の態様においては、トップシートウェブの身体側表面に、少なくとも一対の長さ方向に延びる弾性収納フラップを取り付ける機構を備えることができる。適当な収納フラップの形状は、1 9 8 7 年 1 1 月 1 1 日に K. エンローに付与された「弾性化されたサイドポケットを有するおしめ」という名称の米国特



許第 4,704,116 号に詳細に記載があり、その開示は、一貫性がある形でここに組み入れる。他の収納フラップの形状が、1994 年 3 月 4 日に R. エバートらによって出願された「改良されたサージ処理特性を備えた吸収性物品」という名称の米国特許出願番号 208,816 号（代理人整理番号 11,375）に記載があり、その開示は、一貫性のある形でここに組み入れる。

本発明を詳細に説明してきたが、本発明の精神から外れることなく、種々の変更や修正がかかることは明らかである。そのような変更や修正のすべては請求の範囲に記載した本発明の範囲内のものである。

【 图 1 】

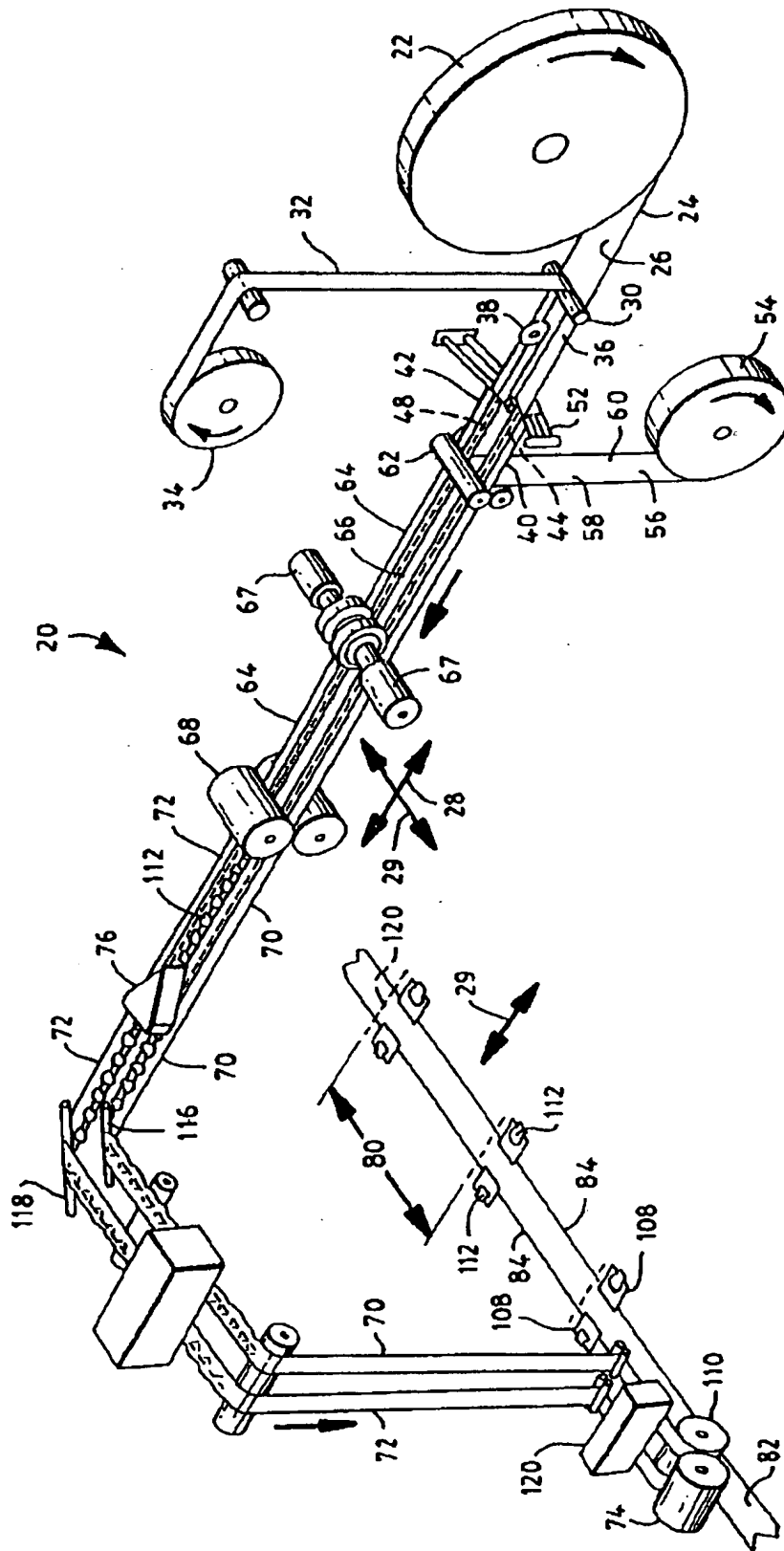
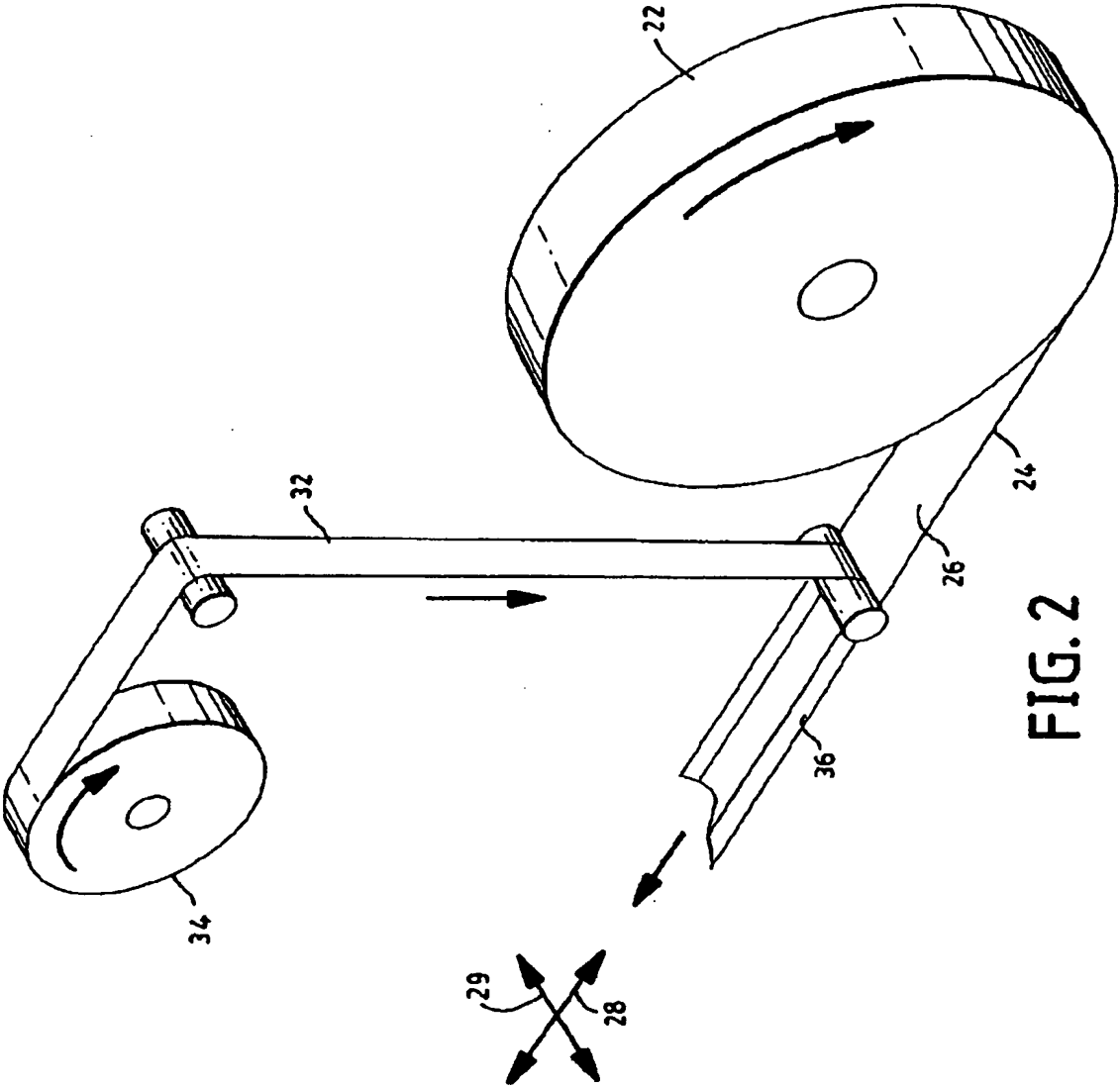


FIG. 1

【 图 2 】



【 図 3 】

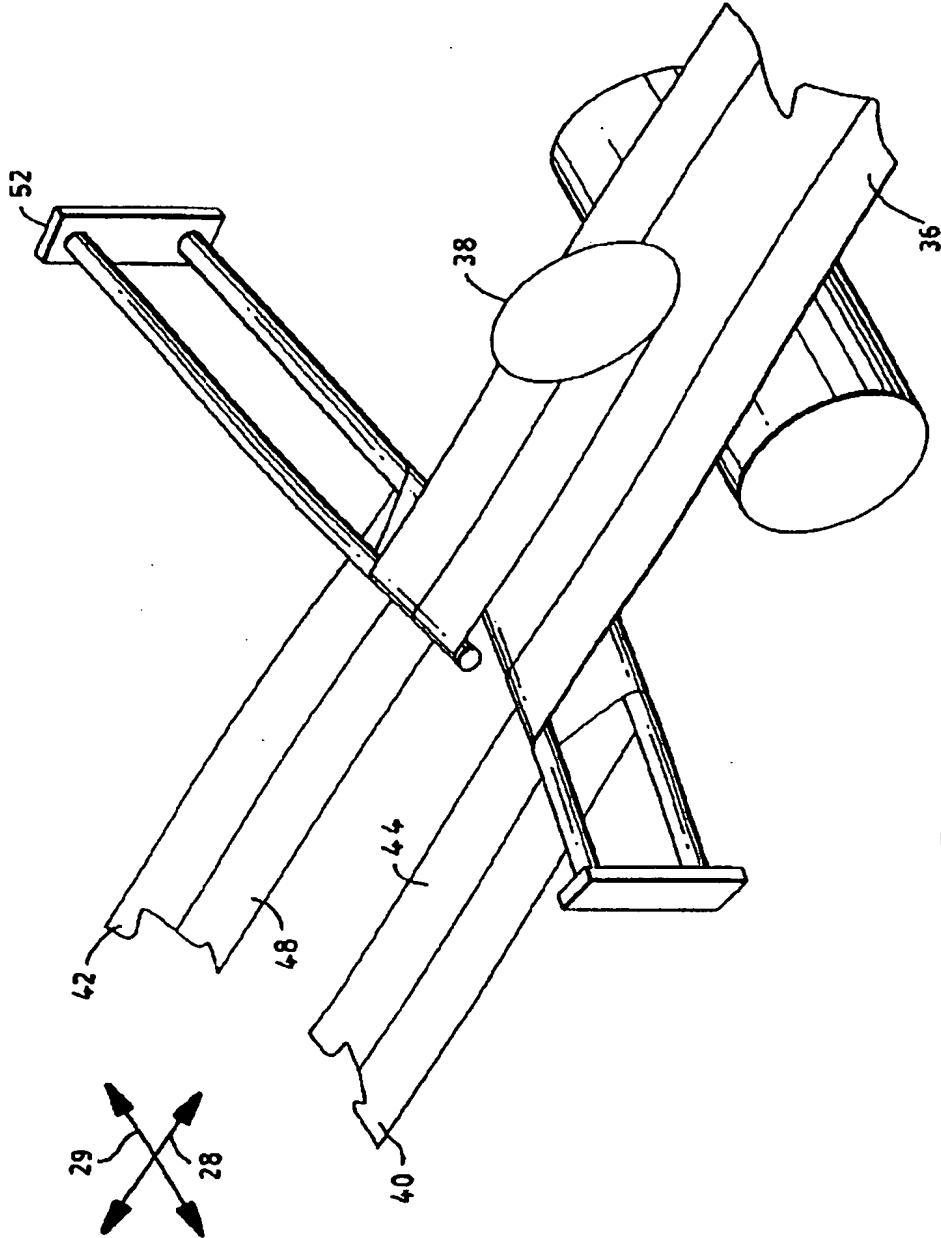


FIG. 3

【 图 4 】

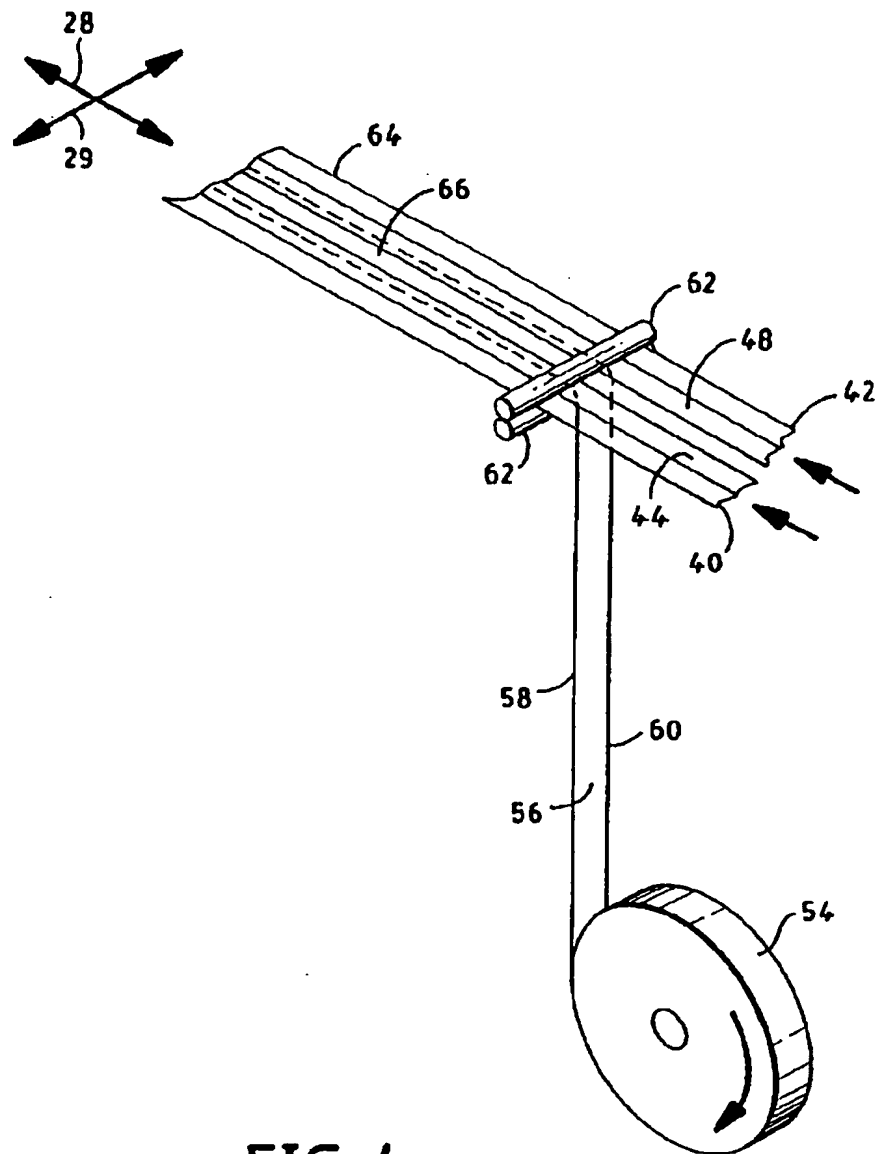


FIG. 4

【 图 5 】

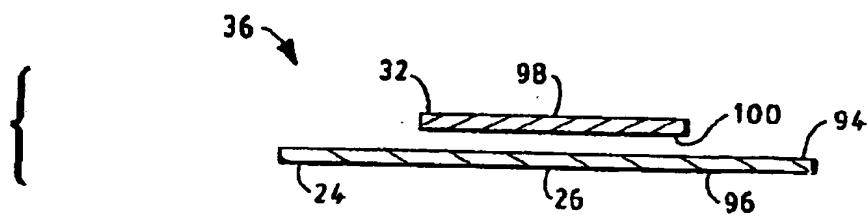


FIG. 5

【 図 6 】

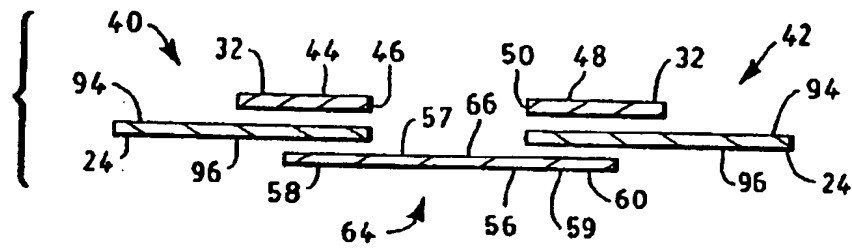


FIG. 6

【 図 7 】

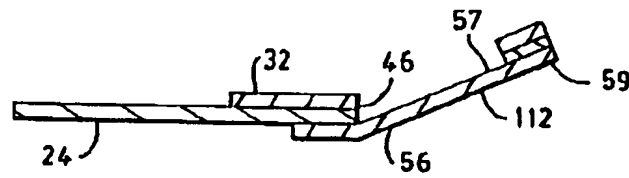


FIG. 7

【 国 際 調 査 報 告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 A61F13/58 A61F13/60 A61F13/62 A61F13/15		International Application No PCT/US 96/04020
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 A61F B31D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US,A,5 399 219 (ROESSLER ET AL.) 21 March 1995 cited in the application see column 2, line 9 - column 3, line 17; claims 1-4	1-4, 12-14,20
Y,P	WO,A,96 03952 (KIMBERLY-CLARK) 15 February 1996 see page 5, line 15 - page 6, line 24 see page 7, line 14 - page 8, line 3; claim 1; figure 1	1-4, 12-14,20
A	FR,A,2 209 520 (LABAZ ET AL.) 5 July 1974 see claims 1,5,12; figure 1	1,12
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later documents published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "A" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search  19 July 1996		Date of mailing of the international search report  3 1. 07. 96
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5812 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax (+ 31-70) 340-3016		Authorized officer  Monné, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/US 96/04020

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US.A.4 795 510 (WITTRICK ET AL.) 3 January 1989 cited in the application see claim 1; figures 2,3 -----	1,12



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/US 96/04020

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-5399219	21-03-95	AU-B- 8044994	31-08-95
		BR-A- 9405118	24-10-95
		CA-A- 2124478	24-08-95
		EP-A- 0669121	30-08-95
		FR-A- 2716351	25-08-95
		GB-A- 2286762	30-08-95
		JP-A- 7236655	12-09-95
		ZA-A- 9409972	22-08-95
-----	-----	-----	-----
WO-A-9603952	15-02-96	AU-B- 3129395	04-03-96
FR-A-2209520	05-07-74	NONE	
-----	-----	-----	-----
US-A-4795510	03-01-89	AU-B- 2195088	16-03-89
		CA-A- 1291698	05-11-91
-----	-----	-----	-----

## フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, L U, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(KE, LS, MW, SD, S Z, UG), UA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, I S, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, S D, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, UZ, VN

(72)発明者 サーリー ローリー フランシス  
アメリカ合衆国 ウィスコンシン州  
54965 バイン リヴァー ルート 1  
ボックス 93